eurolite®

# BEDIENUNGSANLEITUNG
# USER MANUAL

# LED PSU-24V/10 DC
# LED Tube 360°

**Für weiteren Gebrauch aufbewahren!**
**Keep this manual for future needs!**

CE

**© Copyright**
**Nachdruck verboten!**
**Reproduction prohibited!**

# Inhaltsverzeichnis

**Deutsch**


**EINFÜHRUNG** ..... **3**
**SICHERHEITSHINWEISE** ..... **3**
**BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG** ..... **5**
**GERÄTEBESCHREIBUNG** ..... **5**
Features ..... 5
Geräteübersicht ..... 6
**INSTALLATION** ..... **7**
Überkopfmontage ..... 7
Anschluss ans Netz ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
DMX-gesteuerter Betrieb ..... 8
Adressierung des Gerätes ..... 10
Ausgänge ..... 10
**BEDIENUNG** ..... **10**
Stand Alone-Betrieb ..... 10
Master/Slave-Betrieb ..... 11
DMX Modus (4 optionale Modi) ..... 12
**REINIGUNG UND WARTUNG** ..... **12**
**TECHNISCHE DATEN** ..... **13**


# Table of contents

**English**


**INTRODUCTION** ..... **14**
**SAFETY INSTRUCTIONS** ..... **14**
**OPERATING DETERMINATIONS** ..... **16**
**DESCRIPTION OF THE DEVICE** ..... **16**
Features ..... 16
Overview ..... 17
**INSTALLATION** ..... **18**
Overhead rigging ..... 18
Connection with the mains ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
DMX-controlled operation ..... 19
Addressing the device ..... 20
Outputs ..... 21
**OPERATION** ..... **21**
Stand Alone mode ..... 21
DMX-Protocol ..... 24
Master/Slave operation ..... 26
**CLEANING AND MAINTENANCE** ..... **26**
**TECHNICAL SPECIFICATIONS** ..... **27**


Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer 51928780, 51928790, 51928791
This user manual is valid for the article number 51928780, 51928790, 51928791

**Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:**
**You can find the latest update of this user manual in the Internet under:**

**www.eurolite.de**

Deutsch

# *BEDIENUNGSANLEITUNG*

# LED PSU-24V/10 DC+LED Tube 360°

**ACHTUNG!**
**Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!**
**Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!**

**Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!**

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

## EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen EUROLITE LED PSU-24V DC entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie den EUROLITE LED PSU-24V DC aus der Verpackung.

## SICHERHEITSHINWEISE

**ACHTUNG!**
**Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!**

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke unbedingt beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

**Unbedingt lesen:**
*Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.*

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange uneingeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an der Netzleitung oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Griffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einen Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

Das Gerät darf niemals unbeaufsichtigt betrieben werden!

# BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Lichtsteuergerät, mit dem sich andere Geräte wie Scheinwerfer in Diskotheken, auf Bühnen etc. steuern lassen. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Gerätes.

Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.
Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

# GERÄTEBESCHREIBUNG

## *Features*

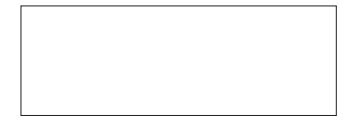
**Controller für EUROLITE LED Pixel Tube 360°**

• Geeignet für zehn 51928790 EUROLITE LED Pixel Tube 360° klar 24V DC oder 51928791 EUROLITE LED Pixel Tube 360° matt 24V DC (nicht im Lieferumfang enthalten)
• Spannungsversorgung der Röhren
• Kaltgerätestecker und Netzschalter
• 5, 7, 32 oder 480 DMX-Kanäle wählbar für verschiedene Anwendungsmöglichkeiten
• Statische Farben
• Manual Mode (stufenlose RGB-Farbmischung)
• Dimmer
• Preset (interne Programme)
• Auto Mode
• Musiksteuerung über eingebautes Mikrofon
• Master-Slave Betrieb möglich
• Control Board mit invertierbarem Display zur Einstellung der DMX-Startadresse
• DMX512-Steuerung über jeden handelsüblichen DMX-Controller möglich

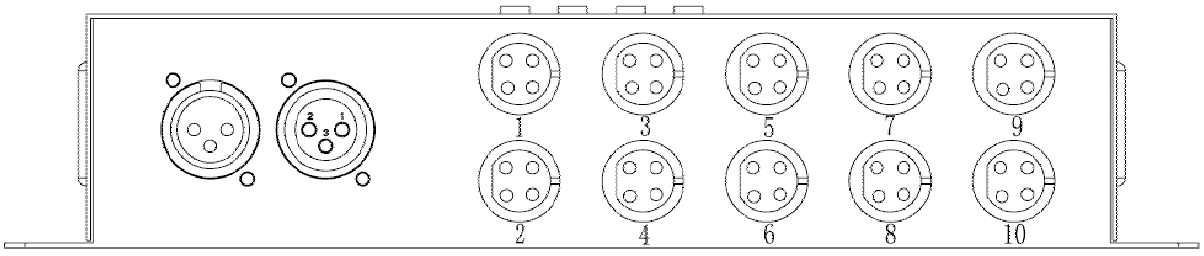
## *Geräteübersicht*

# LED PSU-24V/10 DC

| MODE manual | SET UP manual | UP/DOWN manual | Instruction |
|---|---|---|---|
| DMX MODE | Address set | A001~A512 | Sets the DMX starting address |
| | Channels set | Ch05 | The unit occupies 5 channels |
| | | Ch07 | The unit occupies 7 channels |
| | | Ch32 | The unit occupies 32 channels |
| | | Ch48 | The unit occupies 480 channels |
| DIMMER MODE | LED tube select | d-FU/ d-01~d-10 | d-FU is to set dimmer of all the LED tubes,d-01~d-10 is to set dimmer of the corresponding single LED tube |
| | Red dimmer | r000~r255 | Adjust the intensity of the red color |
| | Green dimmer | G000~G255 | Adjust the intensity of the green color |
| | Blue dimmer | b000~b255 | Adjust the intensity of the blue color |
| | Flash | FS00~FS15 | Adjust the flash speed,FS00 is flash off,FS01 is slowest,FS15 is fastest |
| SOUND MODE | Mode select | So01~So24 | Select the 24 built-in sound active mode |
| | Sensitivity select | SJ-1~SJ-8 | Adjust the sensitivity of the sound-active,SJ-1 is the lowest level,SJ-8 is the highest level |
| AUTO RUN MODE | Dreaming mode set | AF01~AF24 | Select the 24 built-in dreaming mode |
| | Jumping mode set | AJ01~AJ24 | Select the 24 built-in jumping mode |
| | Speed set | SP01~SP16 | Adjust the speed of the dreaming/jumping mode |
| STATIC COLOR SELECT MODE | LED tube select | S-FU/ S-01~S-10 | S-FU is to select static color of all the LED tubes,S-01~S-10 is to select static color of the corresponding single LED tube |
| | Color select | CL00~CL07 | Select the eight static colors |
| | Flash | FS00~FS15 | Adjust the flash speed,FS00 is flash off,FS01 is slowest,FS15 is fastest |
| OTHER MODE | Display on/off | don | LED digital tube display always on |
| | | doFF | LED digital tube display off |
| | Display normal/inversed | Stnd | LED digital tube display normal |
| | | rEJ | LED digital tube display inversed |
| | Initialization mode | dEFA | Initialize the unit at the extra factory setting |



MODE SETUP UP DOWN




DMX-Eingangsbuchse

DMX-Ausgangsbuchse

Ausgangsbuchsen

# INSTALLATION

Stellen Sie den Controller auf einer ebenen Fläche auf oder installieren Sie ihn im Trussing. Hängen Sie die Röhren mit geeignetem Installationsmaterial am gewünschten Ort auf. Verbinden Sie die Röhren mit den Controller Ausgängen. Es kann nur eine Röhre je Ausgang angeschlossen werden. Die Datenleitungen können über geeignete Verlängerungsleitungen bis zu 100 m verlängert werden.

## *Überkopfmontage*

**LEBENSGEFAHR!**

**Bei der Installation sind insbesondere die Bestimmungen der BGV C1 (vormals VBG 70) und EN 60598-2-17 zu beachten! Die Installation darf nur vom autorisierten Fachhandel ausgeführt werden!**

Die Aufhängevorrichtungen des Gerätes muss so gebaut und bemessen sein, dass sie 1 Stunde lang ohne dauernde schädliche Deformierung das 10-fache der Nutzlast aushalten kann.

Die Installation muss immer mit einer zweiten, unabhängigen Aufhängung, z. B. einem geeigneten Fangnetz, erfolgen. Diese zweite Aufhängung muss so beschaffen und angebracht sein, dass im Fehlerfall der Hauptaufhängung kein Teil der Installation herabfallen kann.

Während des Auf-, Um- und Abbaus ist der unnötige Aufenthalt im Bereich von Bewegungsflächen, auf Beleuchterbrücken, unter hochgelegenen Arbeitsplätzen sowie an sonstigen Gefahrbereichen verboten.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch Sachverständige geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

**Vorgehensweise:**
Das Gerät sollte idealerweise außerhalb des Aufenthaltsbereiches von Personen installiert werden.

WICHTIG! ÜBERKOPFMONTAGE ERFORDERT EIN HOHES MAß AN ERFAHRUNG. Dies beinhaltet (aber beschränkt sich nicht allein auf) Berechnungen zur Definition der Tragfähigkeit, verwendetes Installationsmaterial und regelmäßige Sicherheitsinspektionen des verwendeten Materials und des Gerätes. Versuchen Sie niemals, die Installation selbst vorzunehmen, wenn Sie nicht über eine solche Qualifikation verfügen, sondern beauftragen Sie einen professionellen Installateur. Unsachgemäße Installationen können zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung von Eigentum führen.

Das Gerät muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Wenn das Gerät von der Decke oder hochliegenden Trägern etc. abgehängt werden soll, muss immer mit Traversensystemen gearbeitet werden. Das Gerät darf niemals frei schwingend im Raum befestigt werden.

**Achtung:** Hängend installierte Geräte können beim Herabstürzen erhebliche Verletzungen verursachen! Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit einer möglichen Installationsform haben, installieren Sie das Gerät NICHT!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 10-fache Punktbelastung des Eigengewichtes des Gerätes aushalten kann.

**BRANDGEFAHR!**
**Achten Sie bei der Installation des Gerätes bitte darauf, dass sich im Abstand von mind. 0,5 m keine leicht entflammbaren Materialien (Deko, etc.) befinden.**

Befestigen Sie das Gerät über einen geeigneten Haken an Ihrem Traversensystem.

Sichern Sie das Gerät bei Überkopfmontage immer mit einem geeignetem Sicherungsseil.

Es dürfen nur Sicherungsseile gemäß DIN 56927, Schnellverbindungsglieder gemäß DIN 56927, Schäkel gemäß DIN EN 1677-1 und BGV C1 Kettbiner eingesetzt werden. Die Fangseile, Schnellverbindungsglieder, Schäkel und Kettbiner müssen auf Grundlage der aktuellsten Arbeitsschutzbestimmungen (z. B. BGV C1, BGI 810-3) ausreichend dimensioniert sein und korrekt angewendet werden.

**Bitte beachten Sie:** Bei Überkopfmontage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um die Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und unzureichende Sicherheitsvorkehrungen verursacht werden!

Hängen Sie das Sicherungsseil in der dafür vorgesehenen Fangsicherung ein und führen Sie es über die Traverse bzw. einen sicheren Befestigungspunkt. Hängen Sie das Ende in dem Schnellverschlussglied ein und ziehen Sie die Sicherungsmutter gut fest.

Der maximale Fallabstand darf 20 cm nicht überschreiten.

Ein Sicherungsseil, das einmal der Belastung durch Absturz ausgesetzt war oder beschädigt ist, darf nicht mehr als Sicherungsseil eingesetzt werden.

**LEBENSGEFAHR!**
**Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Einrichtung durch einen Sachverständigen geprüft werden!**

## *Anschluss ans Netz*

Schließen Sie das Gerät über die beiliegende Netzanschlussleitung ans Netz an.

**Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:**

| Leitung | Pin | International |
|---|---|---|
| Braun | Außenleiter | L |
| Blau | Neutralleiter | N |
| Gelb/Grün | Schutzleiter | ⏚ |

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden!
Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden.
Das Gerät darf nur an eine Elektroinstallation angeschlossen werden, die den VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100 entspricht. Die Hausinstallation muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.
Lichteffekte dürfen nicht über Dimmerpacks geschaltet werden.
An der Rückseite der Geräte befindet sich eine Kaltgeräteeinbaubuchse (Power Out). Verbinden Sie den Ausgang mit dem Netzanschluss des nächsten Gerätes bis alle Geräte angeschlossen sind.

**Bitte beachten:** Es dürfen max. 8 Geräte in Reihe betrieben werden. Nach jeweils 8 Geräten muss erneut die Spannungsversorgung angeschlossen werden.

## *DMX-gesteuerter Betrieb*

Über Ihren DMX-Controller können Sie die einzelnen Geräte individuell ansteuern. Dabei hat jeder DMX-Kanal eine andere Belegung mit verschiedenen Eigenschaften. Die einzelnen DMX-Kanäle und ihre Eigenschaften sind unter DMX-Protokoll aufgeführt.

**Achten Sie darauf, dass die Adern der Datenleitung an keiner Stelle miteinander in Kontakt treten. Die Geräte werden ansonsten nicht bzw. nicht korrekt funktionieren.**

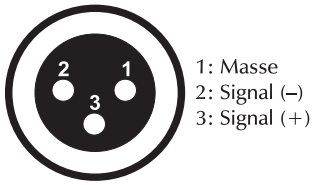
**Beachten Sie, dass die Startadresse abhängig vom verwendeten Controller ist. Unbedingt Bedienungsanleitung des verwendeten Controllers beachten.**

Die Verbindung zwischen Controller und Gerät sowie zwischen den einzelnen Geräten muss mit einem zweipoligen geschirmten Kabel erfolgen. Die Steckverbindung geht über 3-polige XLR-Stecker und -Kupplungen.

**Belegung der XLR-Verbindung:**

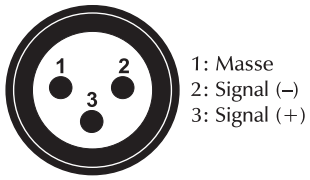
**DMX-Ausgang**

**XLR-Einbaubuchse:**




**DMX-Eingang**

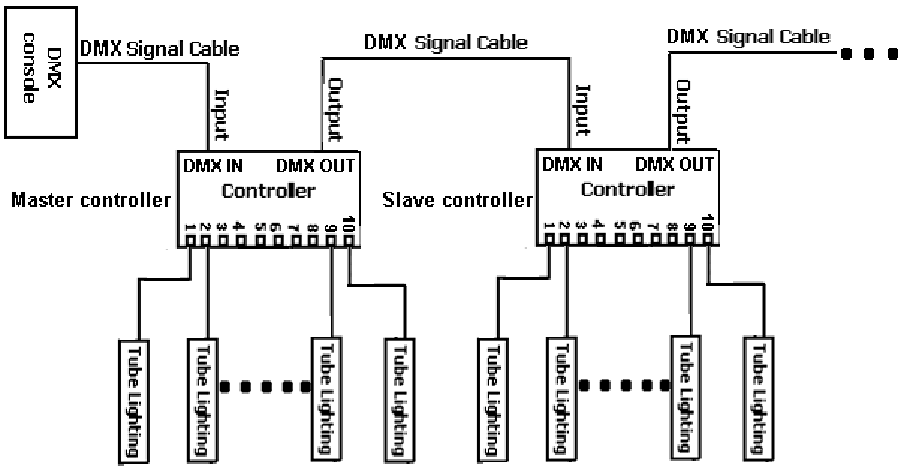
**XLR-Einbaustecker:**




Wenn Sie Controller mit dieser XLR-Belegung verwenden, können Sie den DMX-Ausgang des Controllers direkt mit dem DMX-Eingang des ersten Gerätes der DMX-Kette verbinden. Sollen DMX-Controller mit anderen XLR-Ausgängen angeschlossen werden, müssen Adapterkabel verwendet werden.

**Aufbau einer seriellen DMX-Kette:**
Schließen Sie den DMX-Ausgang des ersten Gerätes der Kette an den DMX-Eingang des nächsten Gerätes an. Verbinden Sie immer einen Ausgang mit dem Eingang des nächsten Gerätes bis alle Geräte angeschlossen sind.

**Achtung:** Am letzten Gerät muss die DMX-Leitung durch einen Abschlusswiderstand abgeschlossen werden. Dazu wird ein 120 Ω Widerstand in einen XLR-Stecker zwischen Signal (–) und Signal (+) eingelötet und in den DMX-Ausgang am letzten Gerät gesteckt.



### *Adressierung des Gerätes*

Über das Control Board können Sie die DMX-Startadresse definieren. Die Startadresse ist der erste Kanal, auf den das Gerät auf Signale vom Controller reagiert.

Bitte vergewissern Sie sich, dass sich die Steuerkanäle nicht mit anderen Geräten überlappen, damit der LED PSU-24V DC korrekt und unabhängig von anderen Geräten in der DMX-Kette funktioniert.

Werden mehrere LED PSU-24V DC auf eine Adresse definiert, arbeiten sie synchron.

**Bitte beachten Sie:**
Über das Display des Gerätes wird der DMX-512 Modus angezeigt:

Schalten Sie das Gerät ein. Das Gerät prüft, ob DMX-512 Daten empfangen werden oder nicht. Wenn Daten empfangen werden, erscheint **„A001.“** mit der definierten Startadresse auf dem Display. Werden keine Daten empfangen, blinkt der Punkt **„A001.“** mit der definierten Startadresse.

Die Meldung erscheint
-wenn kein 3-poliges XLR-Kabel (DMX Signalkabel vom Controller) in die DMX-Eingangsbuchse des Gerätes gesteckt wurde.
-wenn der Controller ausgeschaltet oder defekt ist.
-das Kabel oder der Stecker defekt ist oder das Signalkabel nicht richtig eingesteckt ist.

**Achtung:** Am letzten Projektor muss die DMX-Leitung durch einen 120 Ω. Widerstand abgeschlossen werden damit die Geräte korrekt funktionieren.

Um die Startadresse einzustellen müssen Sie sich im DMX-Modus befinden. Drücken Sie dazu die MODE-Taste bis das Display A.001 anzeigt.

Stellen Sie mit UP und DOWN einen Wert zwischen 001 und 512 ein.

**Ansteuerung:**
Nachdem Sie die Startadresse definiert haben, können Sie den LED PSU-24V DC über Ihren DMX-Controller ansteuern.

### *Ausgänge*

Die Ausgänge befinden sich an der Seite des Gerätes. Stecken Sie die Anschlussleitung der Verbraucher ein und fixieren Sie sie mit der Überwurfmutter. Der LED PSU-24V DC Controller ist geeignet für zehn 51928790 EUROLITE LED Pixel Tube 360° klar 24V DC oder 51928791 EUROLITE LED Pixel Tube 360° matt 24V DC. Die maximale Last beträgt pro Kanal 20 W. Bitte beachten Sie, dass der maximale Gesamtstrom niemals überschritten werden darf!

## BEDIENUNG

Über den Power-Schalter lässt sich das Gerät ein- bzw. ausschalten. Wenn Sie das Gerät an Spannungsversorgung angeschlossen haben, nimmt der LED PSU-24V den Betrieb auf. Das Gerät hat zwei Betriebsarten. Es kann entweder im Stand Alone- oder im DMX-Modus betrieben werden.

### *Stand Alone-Betrieb*

Im Stand Alone-Betrieb lässt sich der LED PSU-24V DC ohne DMX-Controller einsetzen.

Über die Mode-Taste können Sie sich im Hauptmenü bewegen. Zur Auswahl des gewünschten Unterpunktes drücken Sie die Setup Taste. Durch Drücken der Up/Down-Tasten können Sie die Auswahl verändern. Der jeweilige Modus kann durch die Mode-Taste verlassen werden.

**Dimmer Mode**
Über dieses Menü können Sie die statischen Farben manuell einstellen.

**Sound active mode**
Über dieses Menü können Sie die Musiksteuerung einstellen.

**Auto Mode**
Über dieses Menü können Sie 24 Farbwechsel- (Switch Color) und 24 Fade- (Dream Color) Programme wählen und die Programmgeschwindigkeit einstellen.

**Static color select mode**
In diesem Menüpunkt lassen sich die RGB-Werte und der Strobe-Effekt manuell einstellen.

**Other mode**
Über dieses Menü können Sie das Display umkehren und das Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

| MODE | SETUP Taste | UP/DOWN Tasten | Funktion |
|---|---|---|---|
| DMX MODE | Addresseinstellung | A.001~A.512 | DMX Startaddresse |
| | Kanaleinstellung | Ch.05 | 5 Kanalmodus |
| | | Ch.07 | 7 Kanalmodus |
| | | Ch.32 | 32 Kanalmodus |
| | | Ch.48 | 480 Kanalmodus |
| DIMMER MODE | Auswahl LED Röhre | d-FU / d-01~d-10 | d-FU alle Röhren, d-01~d-10 Auswahl einzelner Röhren |
| | Dimmer rot | r.000~r.255 | Intensität rot |
| | Dimmer grün | 6.000~6.255 | Intensität grün |
| | Dimmer blau | b.000~b.255 | Intensität blau |
| | Strobeeffekt | FS.00~FS.15 | Strobegeschindigkeit, FS.00 ist aus, FS.01 langsam, FS.15 schnell |
| SOUND MODE | Programmauswahl | So01~So24 | Auswahl 24 musikgesteuerten Programme |
| | Empfindlichkeitseinstellung | SJ-1~SJ-8 | Empfindlichkeitseinstellung des Mikrofons, SJ-1 niedrig, SJ-8 hoch |
| AUTO RUN MODE | Fade-Programme | AF01~AF24 | 24 Fade-Programme |
| | Farbwechsel | AJ01~AJ24 | 24 Farbwechselprogramme |
| | Geschwindigkeit | SP.01~SP.16 | Programmgeschwindigkeit einstellen |
| STATIC COLOR SELECT MODE | Auswahl LED-Röhre | S-FU / S-01~S-10 | S-FU alle Röhren, S-01~S-10 Röhre 1-10 |
| | Farbauswahl | CL00~CL07 | Auswahl der Farbe |
| | Strobeeffekt | FS.00~FS.15 | Strobegeschindigkeit, FS.00 ist aus, FS.01 langsam, FS.15 schnell |
| OTHER MODE | Display on/off | don | Diplay immer an |
| | | doFF | Display schaltet ab |
| | Display normal/inversed | Stnd | Displayanzeige normal |
| | | rn3J | Displayanzeige invertiert |
| | Werkseinstellung | dEFA | Auf Werkseinstellung zürücksetzen |

## *Master/Slave-Betrieb*

Im Master/Slave-Betrieb lassen sich mehrere Geräte synchronisieren, die dann von einem Mastergerät gesteuert werden.

An der Rückseite des Gerätes befindet sich eine XLR-Einbaubuchse und ein XLR-Einbaustecker, über die sich mehrere Geräte miteinander verbinden lassen.

Wählen Sie das Gerät aus, das zur Steuerung der Effekte dienen soll. Dieses Gerät arbeitet dann als Master-Gerät und steuert alle weiteren Slave-Geräte, die über ein DMX-Kabel mit dem Master-Gerät verbunden werden. Stecken Sie das DMX-Kabel in die OUT-Buchse und verbinden Sie es mit dem IN-Stecker des nächsten Gerätes.

### *DMX Modus (4 optionale Modi)*

Im DMX-Modus können Sie zwischen 4 Modi wählen. Mit UP und DOWN können Sie zwischen den verschiedenen Modi "Ch.05/Ch.07/Ch.32/Ch.48" wählen. CH.48 bedeutet 480 Kanäle.

**DMX-Protokoll**
Bitte lesen Sie im englischen Teil dieser Anleitung weiter.

## REINIGUNG UND WARTUNG

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:
1) Alle Schrauben, mit denen das Gerät oder Geräteteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

**LEBENSGEFAHR!**
**Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!**

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

# TECHNISCHE DATEN

**51928790 EUROLITE LED Pixel Tube 360° klar 24V DC**
**51928791 EUROLITE LED Pixel Tube 360° matt 24V DC**

| | |
|---|---|
| Spannungsversorgung: | 24 V, DC |
| Gesamtanschlusswert: | 20 W |
| LED Typ: | SMD TCL 5050 |
| Anzahl der LEDs: | 64 |
| Abstrahlwinkel: | 360° |
| Maße (LxBxH): | 1025 x 50 x 50 mm |
| Gewicht: | 0,5 kg |
| **Zubehör:** | |
| LED PSU-24V/10 DC LED Tube 360° | Best.-Nr. 51928780 |
| Verlängerungskabel für PSI-1, 10m | Best.-Nr. 51930446 |
| Verlängerungskabel für PSI-1, 5m | Best.-Nr. 51930447 |
| Verlängerungskabel für PSI-1, 2m | Best.-Nr. 51930448 |
| Knotenkette 2,5mm, WLL 20kg, 33cm | Best.-Nr. 50301600 |
| Knotenkette 2,5mm, WLL 20kg, 1m | Best.-Nr. 50301605 |
| Schnellverbindungsglied Typ A-50 | Best.-Nr. 50301642 |

**51928780 EUROLITE LED PSU-24V/10 DC LED Tube 360°**

| | |
|---|---|
| Spannungsversorgung: | 230 V AC, 50 Hz ~ |
| Gesamtanschlusswert: | 240 W |
| Ausgangsspannung: | 24 V DC |
| Anzahl DMX-Steuerkanäle: | 5/7/32/480 |
| DMX512-Anschluss: | 3-pol. XLR |
| Musiksteuerung: | über eingebautes Mikrofon |
| Maße (LxBxH): | 300 x 290 x 60 mm |
| Gewicht: | 3 kg |
| Sicherung: | T 2 A, 250 V |
| **Zubehör:** | |
| Verlängerungskabel für PSI-1, 10m | Best.-Nr. 51930446 |
| Verlängerungskabel für PSI-1, 5m | Best.-Nr. 51930447 |
| Verlängerungskabel für PSI-1, 2m | Best.-Nr. 51930448 |
| MADRIX basic - Software mit DMX512-Ausgab | Best.-Nr. 51860346 |
| EUROLITE LED PC-Control 512 | Best.-Nr. 51860150 |
| EUROLITE LED SAP-512 Standalone-Player | Best.-Nr. 51860152 |
| EUROLITE LED PC-Control 1024 | Best.-Nr. 51860160 |
| EUROLITE DMX LED Operator 1 | Best.-Nr. 70064501 |
| EUROLITE DMX LED Operator 4 | Best.-Nr. 70064504 |
| EUROLITE DMX LED Operator IR2DMX + IR-FB | Best.-Nr. 70064512 |
| EUROLITE TH-50S Theaterhaken, schwarz | Best.-Nr. 58000651 |
| Saveking Sicherungsseil 3x600 schwarz | Best.-Nr. 58010252 |
| SOMMER BXX-30 Binary 234 XLR/XLR | Best.-Nr. 30307457 |

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 15.12.2011 ©**

eurolite® GERMANY

English

*USER MANUAL*

# LED PSU-24V/10 DC+LED Tube 360°

**CAUTION!**
**Keep this device away from rain and moisture!**
**Unplug mains lead before opening the housing!**

**For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.**

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

## INTRODUCTION

Thank you for having chosen a EUROLITE LED PSU-24V DC. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time.

Unpack your EUROLITE LED PSU-24V DC.

## SAFETY INSTRUCTIONS

**CAUTION!**
**Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!**

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

**Important:**
*Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.*

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the A/C connection cable or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Keep away children and amateurs!

Never leave this device running unattended.

# OPERATING DETERMINATIONS

This device is a lighting controller for controlling decorative effects like spots in discotheques, on stages etc.

This product is allowed to be operated with an alternating current of 230 V, 50 Hz and was designed for indoor use only.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

When choosing the installation-spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

This device must never be operated or stockpiled in sourroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device. The room must only be saturated with an amount of smoke that the visibility will always be more than 10 meters.

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Please use the original packaging if the device is to be transported.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

# DESCRIPTION OF THE DEVICE

## *Features*

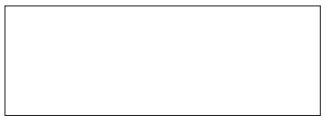
**Controller for EUROLITE LED Pixel Tube 360**

• Suitable for ten 51928790 EUROLITE LED Pixel Tube 360° clear 24V DC or 51928791 EUROLITE LED Pixel Tube 360° milky 24V DC (not included in the delivery)
• Power supply of the tubes
• IEC-plug and power switch
• 5, 7, 32 or 480 DMX channels selectable for numerous applications
• Static colors
• Manual mode (stepless RGB color changing)
• Dimmer
• Preset (internal programs)
• Auto mode
• Sound-controlled via built-in microphone
• Master/slave operation possible
• Control board with invertible display for adjusting the DMX-starting address
• DMX512 control via regular DMX controller

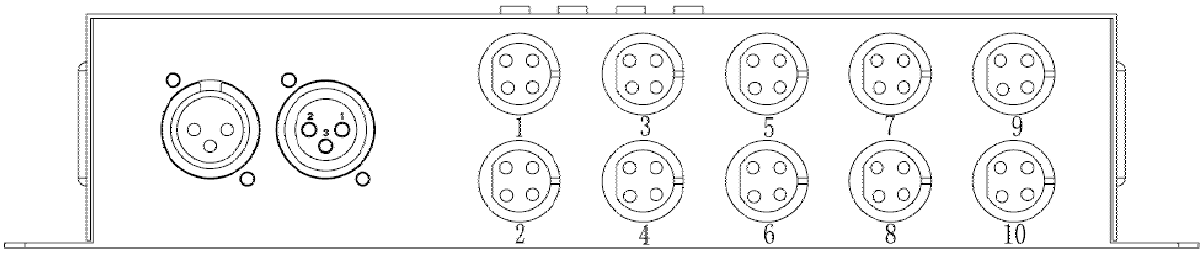
## *Overview*

# LED PSU-24V/10 DC

| MODE manual | SET UP manual | UP/DOWN manual | Instruction |
|---|---|---|---|
| DMX MODE | Address set | A001~A512 | Sets the DMX starting address |
| | Channels set | Ch05 | The unit occupies 5 channels |
| | | Ch07 | The unit occupies 7 channels |
| | | Ch32 | The unit occupies 32 channels |
| | | Ch48 | The unit occupies 480 channels |
| DIMMER MODE | LED tube select | d-FU/ d-01~d-10 | d-FU is to set dimmer of all the LED tubes,d-01~d-10 is to set dimmer of the corresponding single LED tube |
| | Red dimmer | r000~r255 | Adjust the intensity of the red color |
| | Green dimmer | G000~G255 | Adjust the intensity of the green color |
| | Blue dimmer | b000~b255 | Adjust the intensity of the blue color |
| | Flash | FS00~FS15 | Adjust the flash speed,FS00 is flash off,FS01 is slowest,FS15 is fastest |
| SOUND MODE | Mode select | So01~So24 | Select the 24 built-in sound active mode |
| | Sensitivity select | SJ-1~SJ-8 | Adjust the sensitivity of the sound-active,SJ-1 is the lowest level,SJ-8 is the highest level |
| AUTO RUN MODE | Dreaming mode set | AF01~AF24 | Select the 24 built-in dreaming mode |
| | Jumping mode set | AJ01~AJ24 | Select the 24 built-in jumping mode |
| | Speed set | SP01~SP16 | Adjust the speed of the dreaming/jumping mode |
| STATIC COLOR SELECT MODE | LED tube select | S-FU/ S-01~S-10 | S-FU is to select static color of all the LED tubes,S-01~S-10 is to select static color of the corresponding single LED tube |
| | Color select | CL00~CL07 | Select the eight static colors |
| | Flash | FS00~FS15 | Adjust the flash speed,FS00 is flash off,FS01 is slowest,FS15 is fastest |
| OTHER MODE | Display on/off | don | LED digital tube display always on |
| | | doFF | LED digital tube display off |
| | Display normal/inversed | Stnd | LED digital tube display normal |
| | | rEV | LED digital tube display inversed |
| | Initialization mode | dEFA | Initialize the unit at the extra factory setting |



MODE SETUP UP DOWN




DMX Input

DMX Output

Output sockets

# INSTALLATION

Install the controller on a plane surface or mount in the trussing. Install the LED tubes at the desired installation spot using appropriate installation material. Connect the tubes with the controller outputs. Please note that only one tube can be connected per output. You can use appropriate extension cords until 100 m.

## *Overhead rigging*

**DANGER TO LIFE!**
**Please consider the EN 60598-2-17and the respective national norms during the installation! The installation must only be carried out by an authorized dealer!**

The installation of the device has to be built and constructed in a way that it can hold 10 times the weight for 1 hour without any harming deformation.

The installation must always be secured with a secondary safety attachment, e.g. an appropriate catch net. This secondary safety attachment must be constructed in a way that no part of the installation can fall down if the main attachment fails.

When rigging, derigging or servicing the device staying in the area below the installation place, on bridges, under high working places and other endangered areas is forbidden.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert before taking into operation for the first time and after changes before taking into operation another time.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert after every four year in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by a skilled person once a year.

**Procedure:**
The device should be installed outside areas where persons may walk by or be seated.

IMPORTANT! OVERHEAD RIGGING REQUIRES EXTENSIVE EXPERIENCE, including (but not limited to) calculating working load limits, installation material being used, and periodic safety inspection of all installation material and the device. If you lack these qualifications, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional structural rigger. Improper installation can result in bodily injury and or damage to property.

The device has to be installed out of the reach of people.

If the device shall be lowered from the ceiling or high joists, professional trussing systems have to be used. The device must never be fixed swinging freely in the room.

**Caution:** Devices in hanging installations may cause severe injuries when crashing down! If you have doubts concerning the safety of a possible installation, do NOT install the device!

Before rigging make sure that the installation area can hold a minimum point load of 10 times the device's weight.

**DANGER OF FIRE!**
**When installing the device, make sure there is no highly-inflammable material (decoration articles, etc.) within a distance of min. 0.5 m.**

Mount the device to your trussing system using an appropriate clamp.

For overhead use, always install an appropriate safety bond.

You must only use safety bonds complying with DIN 56927, quick links complying with DIN 56927, shackles complying with DIN EN 1677-1 and BGV C1 carbines. The safety bonds, quick links, shackles and the carbines must be sufficiently dimensioned and used correctly in accordance with the latest industrial safety regulations (e. g. BGV C1, BGI 810-3).

**Please** note: for overhead rigging in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

The manufacturer cannot be made liable for damages caused by incorrect installations or insufficient safety precautions!

Pull the safety bond through the attachment eyelet and over the trussing system or a safe fixation spot. Insert the end in the quick link and tighten the safety screw.

The maximum drop distance must never exceed 20 cm.

A safety bond which already held the strain of a crash or which is defective must not be used again.

**DANGER TO LIFE!**
**Before taking into operation for the first time, the installation has to be approved by an expert!**

## *Connection with the mains*

Connect the device to the mains with the enclosed power supply cable.

**The occupation of the connection-cables is as follows:**

| Cable | Pin | International |
|---|---|---|
| Brown | Live | L |
| Blue | Neutral | N |
| Yellow/Green | Earth | ⏚ |

The earth has to be connected!
If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation.
The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC-standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device (RCD) with a maximum fault current of 30 mA.
Lighting effects must not be connected to dimming-packs.

On the rear panel, there is an IEC socket (Power Out). Connect the output with the mains input of the next fixture until all fixtures are connected.

**Please note:** A maximum of 8 devices may be linked together. After every 8 devices, the fixtures must have a renewed connection with the power mains.

## *DMX-controlled operation*

You can control the devices individually via your DMX-controller. Every DMX-channel has a different occupation with different features. The individual channels and their features are listed under DMX-protocol.

**The wires must not come into contact with each other, otherwise the devices will not work at all, or will not work properly.**

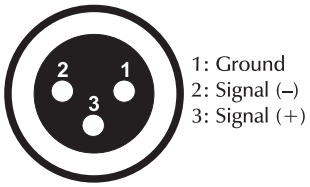
**Please note, the starting address depends upon which controller is being used.**

Only use a stereo shielded cable and 3-pin XLR-plugs and connectors in order to connect the controller with the device or one device with another.

**Occupation of the XLR-connection:**

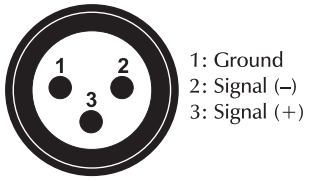
**DMX-output**

**XLR mounting-socket:**




**DMX-input**

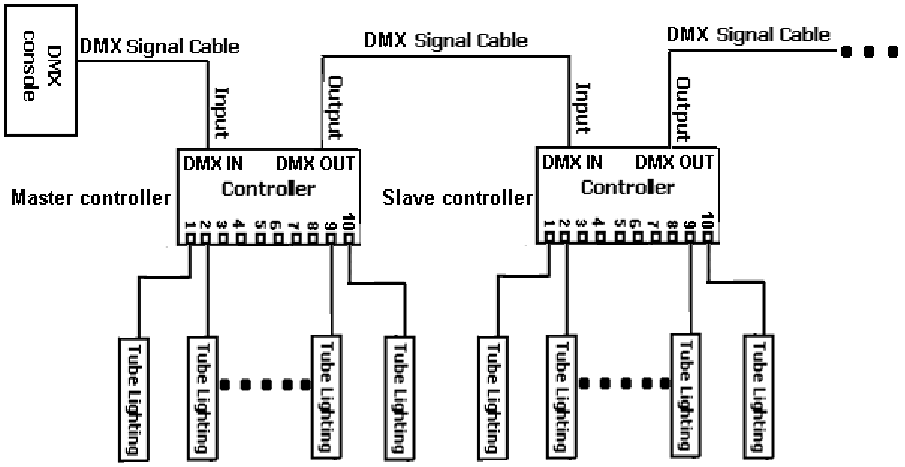
**XLR mounting-plug:**




If you are using controllers with this occupation, you can connect the DMX-output of the controller directly with the DMX-input of the first device in the DMX-chain. If you wish to connect DMX-controllers with other XLR-outputs, you need to use adapter-cables.

**Building a serial DMX-chain:**
Connect the DMX-output of the first device in the DMX-chain with the DMX-input of the next device. Always connect one output with the input of the next device until all devices are connected.

**Caution:** At the last device, the DMX-cable has to be terminated with a terminator. Solder a 120 Ω resistor between Signal (–) and Signal (+) into a 3-pin XLR-plug and plug it in the DMX-output of the last device.




## *Addressing the device*

The Control Board allows you to assign the DMX starting address, which is defined as the first channel from which the LED PSU-24V DC will respond to the DMX controller.

Please, be sure that you don't have any overlapping channels in order to control each LED PSU-24V DC correctly and independently from any other fixture on the DMX-chain.

If several LED PSU-24V DC are addressed similarly, they will work synchronically.

**Note:**
The mode of DMX 512 data is shown via the display:

After switching on, the device will automatically detect whether DMX 512 data is received or not. If the data is received, the display will show **"A001."** with the actually set address. If there is no data received at the DMX-input, the dot will flash **"A001."** with the actually set address.

This situation can occur if:
- the 3 PIN XLR plug (cable with DMX signal from controller) is not connected with the input of the device.
- the controller is switched off or defective, if the cable or connector is defective or the signal wires are swap in the input connector.

**Note:**
It's necessary to insert the XLR termination plug (with 120 Ohm) in the last lighting in the link in order to ensure proper transmission on the DMX data link.

To define the starting address, you have to be in DMX-mode. Press MODE until the display indicates A.001. Set an address between 001 and 512 via the UP and DOWN buttons.

After setting the desired starting address you can start operating the LED PSU-24V DC via your DMX controller.

### *Outputs*

The output sockets are located on the side panel. Connect your loads via the output-sockets. The LED PSU-24V DC controller is suitable for ten 51928790 EUROLITE LED Pixel Tube 360° clear 24V DC or 51928791 EUROLITE LED Pixel Tube 360° milky 24V DC. The maximum load per channel is 20 W. Please note that the maximum current must never be exceeded.

## OPERATION

With the power switch, you can switch the device on and off. After connecting the device to the mains, the EUROLITE LED PSU-24V DC starts running. This unit has two operating modes. It can be run DMX-controlled or as a Stand Alone-unit.

### *Stand Alone mode*

In the Stand Alone mode, the LED PSU-24V DC can be used without DMX controller.

Browse through the menu by pressing Mode. Press the Setup button in order to select the desired submenu. You can change the selection by pressing Up or Down. You can leave every mode by pressing the Mode-button.

**Manual dimmer color mode**
**Sound active mode**
**Auto-run program mode**
**Static color select mode**
**Other program select mode**
**DMX mode**

Here above six kinds running mode are selected by MODE button.The DP dot of fourth digital tube will be flicker when you operate it, then the DP dot will be automatically off after 20 seconds if there is no operation. The four digital tube will display the current operation mode. You have to press the MODE button if you want to operate the LED digital tube CONTROLLER again.

| MODE manual | SET UP manual | UP/DOWN manual | Instruction |
|---|---|---|---|
| DMX MODE | Address set | A001~A512 | Sets the DMX starting address |
| | Channels set | Ch.05 | The unit occupies 5 channels |
| | | Ch.07 | The unit occupies 7 channels |
| | | Ch.32 | The unit occupies 32 channels |
| | | Ch.48 | The unit occupies 480 channels |
| DIMMER MODE | LED tube select | d-FU / d-01~d-10 | d-FU is to set dimmer of all the LED tubes, d-01~d-10 is to set dimmer of the corresponding single LED tube |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Red dimmer | r.000~r.255 | Adjust the intensity of the red color |
| | Green dimmer | 6.000~6.255 | Adjust the intensity of the green color |
| | Blue dimmer | 6.000~6.255 | Adjust the intensity of the blue color |
| | Flash | FS.00~FS.15 | Adjust the flash speed, FS.00 is flash off, FS.01 is slowest, FS.15 is fastest |
| SOUND MODE | Mode select | So01~So24 | Select the 24 built-in sound active mode |
| | Sensitivity select | SJ-1~SJ-8 | Adjust the sensitivity of the sound-active, SJ-1 is the lowest level, SJ-8 is the highest level |
| AUTO RUN MODE | Dreaming mode set | AF01~AF24 | Select the 24 built-in dreaming mode |
| | Jumping mode set | AJ01~AJ24 | Select the 24 built-in jumping mode |
| | Speed set | SP.01~SP.16 | Adjust the speed of the dreaming/jumping mode |
| STATIC COLOR SELECT MODE | LED tube select | S-FU/ S-01~S-10 | S-FU is to select static color of all the LED tubes, S-01~S-10 is to select static color of the corresponding single LED tube |
| | Color select | CL00~CL07 | Select the eight static colors |
| | Flash | FS.00~FS.15 | Adjust the flash speed, FS.00 is flash off, FS.01 is slowest, FS.15 is fastest |
| OTHER MODE | Display on/off | don | LED digital tube display always on |
| | | doFF | LED digital tube display off |
| | Display normal/inversed | Stnd | LED digital tube display normal |
| | | rEJ | LED digital tube display inversed |
| | Initialization mode | dEFA | Initialize the unit at the extra factory setting |

**1. Manual dimmer color mode**

Press"MODE"button, select the manual dimmer color mode. There are three modes in the sound active program mode.You can select them by pressing the"SET UP" button.

1) LED tube select mode

Press"SET UP"button, select the LED tube select mode. At this time, the four digital tube displays "d-FU/ d-01~d-10", then press"UP"or "DOWN" button to select the LED tube. When"d-FU" is displayed means that you can set the dimming rate for all the LED tubes. When"d-01~d-10" is displayed means that you can set the dimming rate for the corresponding single LED tube. For example:d-01 represent the LED tube 1 and so on.

2) Manual dimmer color select

Press"SET UP"button, select the manual dimmer color select mode . At this time,the four digital tube displays red "r.000~r.255", press the "SET UP" again to choose different color, green "6.000~6.255", blue "6.000~6.255", then press "UP" or "DOWN" button to set the dimming rate 0-255.

3) Flash speed select

Press"SET UP"to choose the flash speed select mode. At this time, the four digital tube displays "FS.00~FS.15". Press"UP" or "DOWN" button to select the flash speed 00-15,00 is flash off, 01 is the slowest flash speed, 15 is the fastest flash speed.

**2. Sound active mode**

Press"MODE"button,select the sound active program mode. There are two modes in the sound active program mode. You can select them by pressing the "SET UP" button.

1) Sound active program mode select

Press"SET UP"button until the four digital tube displays "So01~So24", then press"UP" or "DOWN" to select the sound active program mode 1-24 under this mode.

2) Sensitivity select mode

Press"SET UP"button until the four digital tube displays "SJ-1~SJ-8", then press "UP" or "DOWN" to select the sound active the sensitivity 1-8. 1 is off sound-active, 2 is the lowest sensitivity, 8 is the highest sensitivity.

**3. Auto-run program mode**

Press"MODE"button,select the auto-run program mode. There are three modes in the auto-run program mode. You can select them by pressing the"SET UP" button.

1) Color dreaming program mode select

Press "SET UP" button until the four digital tube displays "AF01~AF24", then press "UP" or "DOWN" button to select the 24 color dreaming programs 1-24.

2) Color jumping program mode select

Press "SET UP" button until the four digital tube displays "AJ01~AJ24", then press "UP" or "DOWN" button to select the 24 color jumping programs 1-24.

3) Color dreaming/jumping speed select

Press"SET UP"button until the four digital tube displays "SP01~SP16". Press "UP" or "DOWN" button to select the color dreaming/jumping speed 01-16, 01 is the slowest speed, 16 is the fastest speed.

**4. Static color select mode**

Press"MODE"button, select the static color select mode. There are three modes in the static color select mode. You can select them by pressing the"SET UP" button.

1) LED tube select mode

Press"SET UP"button, select the LED tube select mode. At this time, the four digital tube displays "S-FU/S-01~S-10", then press "UP" or "DOWN" button to select the LED tube. When "S-FU" is displayed means that you can select static color for all the LED tubes. When"S-01~S-10" is displayed means that you can select static color for the corresponding single LED tube. For example: S-01 represent the LED tube 1 and so on.

2) Static color select

Press "SET UP"button until the four digital tube displays "CL00~CL07", then press "UP" or "DOWN" to select static color 0-7 under this mode.

0---black 1---red 2---green 3---blue 4--- yellow 5---purple 6---cyan 7---white

3) Flash speed select

Press "SETUP" button until the four digital tube displays "FS00~FS15", then press "UP" or "DOWN" button to select the static color flash speed 00-15, 00 is flash off, 01 is the slowest flash speed, 15 is the fastest flash speed.

**5. Other program select mode**

1) Display off/on select mode

Press “SET UP” button, select display off/on mode. Press UP or DOWN to select the four digital tube display on/off. When the digital tube displays "don" means that the display will on in any situation, when the digital tube displays "doFF" means that the display will be automatically off after 20 seconds if there is no operation.

2) Display normal/inversion select mode

Press“SETUP” button, select display normal/inversion mode. Press UP or DOWN to select the four digital tube display normal/inversion. When the digital tube displays "Stnd" means that the digital tube displays normally, when the digital tube displays "n3d" means that the digital tube displays inversion.

3) Initialization select mode

Press “SETUP” button until the four digital tube displays "dEFA" and the display is flicker. Now press UP button and DOWN button at the same time, you can initialize it at extra factory setting, running into the first color jumping mode, and the four digital tube displays "AJ-1".

**6. DMX mode**

You can control the devices individually via your DMX-controller.

**Note: The LED digital tube controller is under slave mode in any situation of the DMX mode (any DMX address, any DMX channels mode) when it is combined to other LED digital tube controller but not 512DMX-controller.**

1) DMX address select mode

The control Board allows you to assign the DMX address which is defined as the first channel of the LED digital tube CONTROLLER.Press “MODE” button until the display is “A001~A512”, then press UP or DOWN to set the DMX address. The four digital tube display will be flicker when there is no controller signal.

2) Channel set mode

In DMX-mode, you can select between 4 modes. Press “SETUP” button until the display shows “CH.05/CH.07/CH.32/CH.48”, then press UP or DOWN to set the desired channels (5,7,32,480).

## *DMX-Protocol*

Ch.05 :5 channels mode

| CH No. | DMX value | Function |
|---|---|---|
| CH1 | 00~255 | Red(dim→bright) |
| CH2 | 00~255 | Green(dim→bright) |
| CH3 | 00~255 | Blue(dim→bright) |
| CH4 | 00~255 | Dimming(dim→bright) |
| CH5 | 00 | No function |
| | 01~005 | Sound active (runs loop through Sound mode 1-24) |
| | 06~010 | No function |
| | 11~255 | Strobe slowest to fastest flash frequency is 0.1HZ-20HZ |

Ch.07 :7 channels mode

| CH1 | CH2 | CH3 | CH4 | | CH5 | CH6 | CH7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DMX VALUE | FUNCTION | | | |
| Dimming 0-255 (dim→ bright) | 0-27=No function 28-255=Flash (slow→ fast) | Color dimmer mode (0-51) | 0-255 | No function | Red 0-255 (dim→ bright) | Green 0-255 (dim→ bright) | Blue 0-255 (dim→ bright) |
| | | Static color select mode (52-102) | 0-31 | BLACK | No function | No function | No function |
| | | | 32-63 | Red | | | |
| | | | 64-95 | Green | | | |
| | | | 96-127 | Blue | | | |
| | | | 128-159 | Yellow | | | |
| | | | 160-191 | Purple | | | |
| | | | 192-223 | Cyan | | | |
| | | | 224-255 | White | | | |
| | Speed 0-255 (slow→ fast) | Color jumping mode select (103-153) | 0-10 | Color jumping 1 | | | |
| | | | 11-20 | Color jumping 2 | | | |
| | | | 21-31 | Color jumping 3 | | | |
| | | | 32-42 | Color jumping 4 | | | |
| | | | 43-52 | Color jumping 5 | | | |
| | | | 53-63 | Color jumping 6 | | | |
| | | | 64-74 | Color jumping 7 | | | |
| | | | 75-84 | Color jumping 8 | | | |
| | | | 85-95 | Color jumping 9 | | | |
| | | | 96-106 | Color jumping 10 | | | |
| | | | 107-117 | Color jumping 11 | | | |
| | | | 118-127 | Color jumping 12 | | | |
| | | | 128-138 | Color jumping 13 | | | |
| | | | 139-148 | Color jumping 14 | | | |
| | | | 149-159 | Color jumping 15 | | | |
| | | | 160-170 | Color jumping 16 | | | |
| | | | 171-180 | Color jumping 17 | | | |
| | | | 181-191 | Color jumping 18 | | | |
| | | | 192-202 | Color jumping 19 | | | |
| | | | 203-212 | Color jumping 20 | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 213-223 | Color jumping 21 | | | |
| | | | 224-234 | Color jumping 22 | | | |
| | | | 235-244 | Color jumping 23 | | | |
| | | | 245-255 | Color jumping 24 | | | |
| | | Color dreaming mode select (154-204) | 0-10 | Color dreaming 1 | | | |
| | | | 11-20 | Color dreaming 2 | | | |
| | | | 21-31 | Color dreaming 3 | | | |
| | | | 32-42 | Color dreaming 4 | | | |
| | | | 43-52 | Color dreaming 5 | | | |
| | | | 53-63 | Color dreaming 6 | | | |
| | | | 64-74 | Color dreaming 7 | | | |
| | | | 75-84 | Color dreaming 8 | | | |
| | | | 85-95 | Color dreaming 9 | | | |
| | | | 96-106 | Color dreaming 10 | | | |
| | | | 107-117 | Color dreaming 11 | | | |
| | | | 118-127 | Color dreaming 12 | | | |
| | | | 128-138 | Color dreaming 13 | | | |
| | | | 139-148 | Color dreaming 14 | | | |
| | | | 149-159 | Color dreaming 15 | | | |
| | | | 160-170 | Color dreaming 16 | | | |
| | | | 171-180 | Color dreaming 17 | | | |
| | | | 181-191 | Color dreaming 18 | | | |
| | | | 192-202 | Color dreaming 19 | | | |
| | | | 203-212 | Color dreaming 20 | | | |
| | | | 213-223 | Color dreaming 21 | | | |
| | | | 224-234 | Color dreaming 22 | | | |
| | | | 235-244 | Color dreaming 23 | | | |
| | | | 245-255 | Color dreaming 24 | | | |
| | Sensitivity 0-31= sound active off 0-255= sound active on (insensitive→sensitive) | Sound active mode select (205-255) | 0-10 | Sound mode 1 | | | |
| | | | 11-20 | Sound mode 2 | | | |
| | | | 21-31 | Sound mode 3 | | | |
| | | | 32-42 | Sound mode 4 | | | |
| | | | 43-52 | Sound mode 5 | | | |
| | | | 53-63 | Sound mode 6 | | | |
| | | | 64-74 | Sound mode 7 | | | |
| | | | 75-84 | Sound mode 8 | | | |
| | | | 85-95 | Sound mode 9 | | | |
| | | | 96-106 | Sound mode 10 | | | |
| | | | 107-117 | Sound mode 11 | | | |
| | | | 118-127 | Sound mode 12 | | | |
| | | | 128-138 | Sound mode 13 | | | |
| | | | 139-148 | Sound mode 14 | | | |
| | | | 149-159 | Sound mode 15 | | | |
| | | | 160-170 | Sound mode 16 | | | |
| | | | 171-180 | Sound mode 17 | | | |
| | | | 181-191 | Sound mode 18 | | | |
| | | | 192-202 | Sound mode 19 | | | |
| | | | 203-212 | Sound mode 20 | | | |
| | | | 213-223 | Sound mode 21 | | | |
| | | | 224-234 | Sound mode 22 | | | |
| | | | 235-244 | Sound mode 23 | | | |
| | | | 245-255 | Sound mode 24 | | | |

Priority:CH1>CH3>CH2,CH4>CH5,CH6,CH7

Note:

1 When the Channel 3 fader level is between the values 0 and 51, Channel 5 to Channel 7 will control the Red/Green/Blue dimmer, Channel 2 will control the flash speed.

2 When the Channel 3 fader level is between the values 52 and 102, Channel 4 will select the 8 static colors, Channel 2 will control the flash speed.

3 When the Channel 3 fader level is between the values 103 and 153, Channel 4 fader will select the 24 color jumping mode, Channel 2 will control jumping speed.

4 When the Channel 3 fader level is between the values 154 and 204, Channel 4 fader will select the 24 color dreaming mode, Channel 2 will control dreaming speed.

5 When the Channel 3 fader level is between the values 205 and 255, Channel 4 fader will select the 24 sound active mode, Channel 2 will control sound active sensitivity.

6 Channel 1 will control the total dimmer any time.

CH.32 :32 channels mode

| CH No. | DMX value | Function |
|---|---|---|
| CH1 | 000~255 | Dimming(dim→bright) |
| CH2 | 000~027 | No function |
| | 028~255 | Strobe(slow→fast) |
| CH3 | 000~255 | Red (dim→bright)<br>LED tube 1 |
| CH4 | 000~255 | Green (dim→bright)<br>LED tube 1 |
| CH5 | 000~255 | Blue (dim→bright)<br>LED tube 1 |
| □ | □ | □ |
| CH30 | 000~255 | Red (dim→bright)<br>LED tube 10 |
| CH31 | 000~255 | Green (dim→bright)<br>LED tube 10 |
| CH32 | 000~255 | Blue (dim→bright)<br>LED tube 10 |

CH.48 :480 channels mode

| CH No. | DMX value | Function |
|---|---|---|
| CH1 | 000~255 | Red (dim→bright)<br>Pixel 1 of LED tube 1 |
| CH2 | 000~255 | Green (dim→bright)<br>Pixel 1 of LED tube 1 |
| CH3 | 000~255 | Blue (dim→bright)<br>Pixel 1 of LED tube 1 |
| □ | □ | □ |
| CH478 | 000~255 | Red (dim→bright)<br>Pixel 16 of LED tube 10 |
| CH479 | 000~255 | Green (dim→bright)<br>Pixel 16 of LED tube 10 |
| CH480 | 000~255 | Blue (dim→bright)<br>Pixel 16 of LED tube 10 |

### *Master/Slave operation*

The master/slave operation enables that several devices can be synchronized and controlled by one master device.

On the rear panel of the device you can find an XLR jack and an XLR plug, which can be used for connecting several devices.

Choose the device which is to control the effects. This device then works as master device and controls all other slave devices, which are to be connected to the master device via a DMX-cable. Connect the OUT jack with the IN plug of the next device.

## CLEANING AND MAINTENANCE

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by an expert after every four years in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by a skilled person once a year.

The following points have to be considered during the inspection:

1) All screws used for installing the devices or parts of the device have to be tightly connected and must not be corroded.

2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
3) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.

**DANGER TO LIFE!**
**Disconnect from mains before starting maintenance operation!**

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!
There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.
Should you need any spare parts, please use genuine parts.
If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.
Should you have further questions, please contact your dealer.

# TECHNICAL SPECIFICATIONS

| LED PSU-24V/10 DC LED Tube 360° | | LED Pixel Tube 360° 24V DC | |
|---|---|---|---|
| Power supply: | 230 V AC, 50 Hz ~ | Power supply: | 24 V DC |
| Power consumption: | 240 W | Power consumption: | 20 W |
| Output voltage: | 24 V DC | LED type: | SMD TCL 5050 |
| DMX control channels: | 5/7/32/480 | Number of LEDs: | 64 |
| DMX512 connection: | 3-pin XLR | Beam angle: | 360° |
| Sound-control: | via built-in microphone | Dimensions (LxWxH): | 1025 x 50 x 50 mm |
| Dimensions (LxWxH): | 300 x 290 x 60 mm | Weight: | 0.5 kg |
| Weight: | 3 kg | | |
| Fuse: | T 2 A, 250 V | | |

**Accessory:**
Extension cord for PSI-1, 10m,..... No. 51930446
Extension cord for PSI-1, 5m,..... No. 51930447
Extension cord for PSI-1, 2m,..... No. 51930448
MADRIX basic - software w. DMX512 output..... No. 51860346
EUROLITE LED PC-Control 512..... No. 51860150
EUROLITE LED SAP-512 Stand-alone player..... No. 51860152
EUROLITE LED PC-Control 1024..... No. 51860160
EUROLITE DMX LED Operator 1 ..... No. 70064501
EUROLITE DMX LED Operator 4 ..... No. 70064504
EUROLITE DMX LED Operator IR2DMX + IR RC.. No. 70064512
EUROLITE TH-50S Theatre hook, black..... No. 58000651
Saveking Safety bond 3x600 black ..... No. 58010252
SOMMER BXX-30 Binary 234 XLR/XLR..... No. 30307457
Double loop chain 2.5mm, WLL 20kg, 33cm..... No. 50301600
Double loop chain 2.5mm, WLL 20kg, 1m ..... No. 50301605
Quick link Type A-50..... No. 50301642

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 15.12.2011 ©**

eurolite® GERMANY